



Membangun Data Berkualitas di Tingkat Kabupaten/Kota

MDGs

Millennium Development Goals

Tujuan Pembangunan Milenium



1

Menanggulangi Kemiskinan
dan Kelaparan Ekstrem



2

Mencapai Pendidikan Dasar
Untuk Semua



3

Mendorong Kestetaraan Gender dan
Pemberdayaan Perempuan



4

Menurunkan Angka Kematian Anak



5

Meningkatkan Kesehatan Ibu



6

Memerangi HIV/AIDS, Malaria dan
Penyakit Menular Lainnya



7

Memastikan Kelestarian
Lingkungan Hidup



8

Mengembangkan Kemitraan Global
untuk Pembangunan



KATA PENGANTAR

Publikasi buku **Paket-C: Membangun Data Berkualitas di Tingkat Kabupaten/Kota** ini merupakan seri ketiga dari lima buku paket pemasaran (Paket-A sampai dengan Paket-E) yang disusun dari hasil kegiatan Proyek kerjasama BPS dengan UNICEF tahun 2006 – 2010 di lima kabupaten uji coba, yaitu Kabupaten Bone, Bantaeng dan Takalar di Provinsi Sulawesi Selatan dan Kabupaten Polewali Mandar dan Mamuju di Provinsi Sulawesi Barat.

Publikasi ini dimaksudkan untuk memberikan penjelasan kepada semua pihak khususnya pada penyelenggara pemasaran di setiap kabupaten/kota agar dapat memahami data dan informasi yang dihasilkan di setiap tujuan dan target MDGs serta manfaatnya untuk pembangunan kabupaten/kota.

Data dan informasi yang disajikan dalam publikasi ini merupakan ringkasan dari enam seri buku publikasi MDGs yaitu buku-4, 5, 6, 8, 10, dan 11 yang telah diterbitkan BPS bekerja sama dengan UNICEF tahun 2006-2010. Buku ini menjelaskan bagaimana tata cara pengelolaan data di setiap kabupaten/kota untuk membangun data sehingga dapat menghasilkan data yang berkualitas.

Kepada tim penyusun di bawah koordinasi saudara Slamet Mukeno yang telah berhasil menyusun buku paket-C ini, disampaikan ucapan terima kasih. Kepada UNICEF dan CIDA yang telah memberikan dukungan dana dan semua pihak yang telah membantu kelancaran pelaksanaannya disampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih.

Saran dan kritik membangun dari para pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaannya. Semoga bermanfaat.

Jakarta, November 2009
Kepala Badan Pusat Statistik,

DR. Rusman Heriawan.

<http://www.bps.go.id>

Membangun Data Berkualitas di Tingkat Kabupaten/Kota

Kebutuhan Data

Kebutuhan data dan sistim informasi pada saat ini merupakan kebutuhan yang tidak terbantahkan, sehingga pengadaan data yang baik dan benar, baik sektoral maupun lintas sektor, baik bersumber dari pencatatan kegiatan dari berbagai instansi/sector sangat diperlukan.

Apa manfaat dari data dan informasi?

Di masa sekarang ini informasi merupakan suatu hal yang diharuskan untuk dimiliki para stakeholder, dari peneliti sampai dengan pembuat kebijakan. Informasi dapat membantu menentukan arah pembangunan pemerintahan maupun strategi usaha perusahaan. Informasi yang dikemas dengan baik dan dapat dipertanggungjawabkan dapat menentukan keputusan seorang pengusaha maupun kepala pemerintahan atau penelitian perorangan.

Apa yang di dimaksud dengan Data?

Data merupakan bentuk jamak dari datum yang mempunyai arti kurnia, pemberian atau penyajian. Data merupakan sekumpulan angka, fakta, fenomena atau keadaan yang merupakan hasil pengamatan, pengukuran, atau pencacahan terhadap karakteristik atau sifat dari obyek yang dapat berfungsi untuk membedakan obyek yang satu dengan lainnya.

Menurut jenis dan skala pengukuran, data terbagi atas berapa kelompok?

Data menurut jenis dapat di bagi menjadi dua yaitu Data kategori dan Data numerik. Berdasarkan skala pengukurannya, data dapat dibedakan menjadi data nominal, ordinal, interval, dan ratio.

Apa yang dimaksud dengan Informasi?

Data merupakan salah satu unsur pembentuk informasi. Menurut Undang-undang Statistik No. 16 tahun 1997, data merupakan segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi.

Informasi adalah sebuah atau sekumpulan pertanyaan yang diolah menjadi variabel atau indikator yang dapat memberikan arti atau makna pada kelompok tertentu atau obyek yang diteliti.

Apakah data yang dibutuhkan di tingkat kabupaten/kota sudah lengkap?

Dari hasil meta data uji coba di Propinsi Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat, di setiap Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) kabupaten/kota masih belum bisa menggambarkan indikator pencapaian MDGs tingkat kabupaten, apalagi kecamatan.

Hal ini disebabkan karena kualitas data masih perlu ditingkatkan, antara lain, karena:

- Data tidak lengkap
- Data kadaluarsa/terlambat
- Akurasi masih belum baik
- Pengelolaan data belum rapi
- Data tidak mudah diperoleh/diakses
- Data tidak selalu dipublikasikan/disimpan saja dalam file tersendiri

Bagaimana membangun data yang berkualitas?

- Melakukan survei-survei tertentu untuk dapat menghasilkan indikator yang diperlukan.
- Melakukan penguatan data yang terdapat diberbagai SKPD.
- Meningkatkan kapasitas daerah (peningkatan SDM dan anggaran) untuk melakukan pendataan dengan melibatkan semua sektoral di bawah koordinasi pemerintah daerah.

Apa saja tahapan pengumpulan dan penyajian data?

Tahap pengumpulan dengan pendekatan survei:

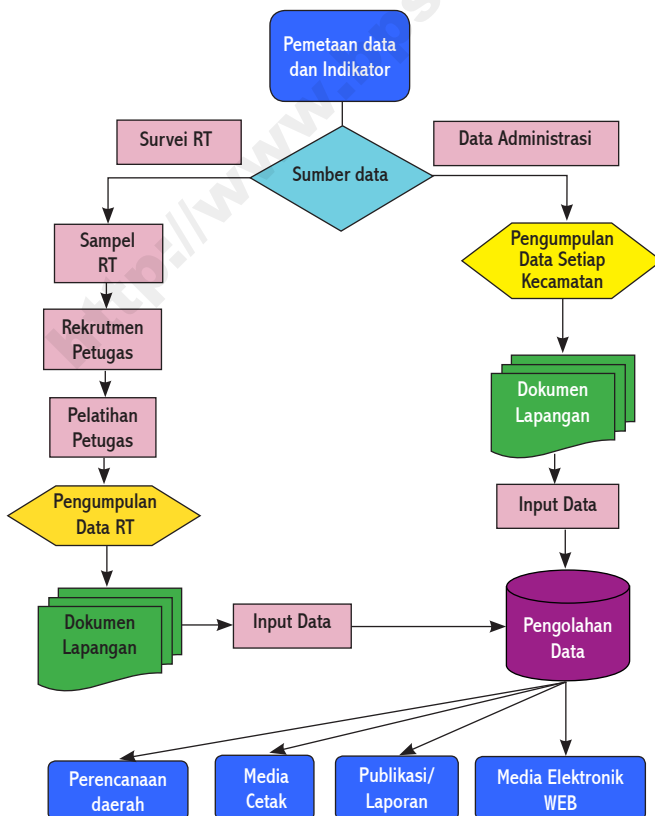
- Perencanaan dan pelaksanaan survei (metodologi)
- Melaksanakan pelatihan petugas lapangan
- Melaksanakan pengumpulan data di rumah tangga
- Merancang program input data
- Melaksanakan input data
- Melaksanakan pengolahan tabel-tabel dan indikator
- Melakukan analisis data

- Melakukan diseminasi hasil dalam format dev Info, media cetak, publikasi dan perencanaan daerah

Tahap pengumpulan dengan pendekatan administrasi data sektor:

- Pemetaan data dan indikator dari pendataan sektoral
- Perencanaan daftar pertanyaan untuk penguatan data sektoral
- Pelaksanaan pengolahan data (input data dan tabel indikator per kecamatan)
- Analisis data sektoral
- Melakukan diseminasi hasil dalam format dev Info, media cetak, publikasi dan perencanaan daerah

Skema Penguatan Data dan Informasi Di Kabupaten/Kota



Apa yang dimaksud dengan Indikator?

Indikator adalah ukuran yang digunakan untuk membandingkan perubahan keadaan, atau kemajuan atau memantau hasil dari suatu kegiatan, proyek, atau program dalam rentang waktu tertentu.

Jenis-jenis Indikator itu apa saja?

1. **Indikator kualitatif (*Qualitative indicators*)** dapat dikumpulkan melalui teknik pertanyaan yang memerlukan jawaban persepsi dan penilaian dari responden mengenai suatu masalah. Untuk memperkaya analisis maka indikator kualitatif didampingi dengan indikator kuantitatif yang sengaja dikembangkan untuk mengukur kualitas.
2. **Indikator global terstandar (*Standardised global indicators*)** adalah indikator yang bersifat umum, seperti *Millennium Development Goals* (MDGs), Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan lainnya. Indikator ini dapat dibandingkan di semua wilayah (nasional atau internasional).
3. **Indikator lokal** merupakan indikator yang dikembangkan hanya untuk mengukur perubahan dalam situasi yang bersifat lokal (khas setempat) dengan tujuan setempat. Indikator lokal di lokasi lain mungkin tidak dibutuhkan atau bahkan tidak dapat diperoleh angka indikatornya
4. **Indikator dampak (*Impact indicators*)** adalah indikator yang digunakan untuk mengukur perubahan jangka panjang yang dikumpulkan secara tahunan guna menganalisa pengaruh, kecenderungan atau perubahan selama beberapa tahun.
5. **Indikator langsung (*Direct indicators*)** berkaitan secara akurat dengan hasil di setiap jenjang kinerja yang merupakan ukuran langsung dari keluaran proyek/program.
6. **Indikator tidak langsung atau “proksi”** digunakan untuk mengukur perubahan atau hasil dimana pengukuran langsung tidak memungkinkan/layak diperoleh indikatornya. Menggunakan indikator tidak langsung atau “proksi” yang lebih memudahkan evaluator untuk menilai.

Patokan **nilai dari suatu indikator (*benchmark*)** merupakan suatu standar atau titik rujukan terhadap pencapaian program kerja yang dapat diukur. Suatu indikator selama periode waktu tertentu dibandingkan dan diukur dan biasanya diuraikan menurut wilayah dan target tertentu.

Untuk menyeleksi indikator, menggunakan kriteria apa saja?

Ciri-ciri indikator yang baik adalah “SMART” yang merupakan singkatan dari:

- *Simple* (sederhana)
- *Measurable* (terukur)
- *Attributable* (dapat dilambangkan)
- *Reliable* (dapat dipercaya)
- *Timely* (tepat waktu)

Simple

Indikator harus bersifat sederhana yaitu ketika mengumpulkan datanya dan juga ketika menghitungnya dapat dilakukan oleh peneliti lainnya.

Measurable

Indikator harus dapat terukur dan memenuhi kelayakan (*feasibility*) untuk dapat mempresentasikan informasi yang jelas. Pada umumnya, bersifat kuantitatif (persentase, rasio, jumlah/angka), namun juga dapat bersifat kualitatif.

Attributable

Indikator harus dapat menggambarkan atau melambangkan dari besaran ukuran yang harus bermanfaat dan memberikan panduan untuk kepentingan perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan.

Reliable

Indikator harus memberikan informasi yang dapat dipercaya dan akurat. Didukung oleh data yang bersih, cara pengukuran data yang benar, dan memenuhi persyaratan metodologi sampel merupakan persyaratan yang mutlak untuk menghasilkan indikator yang dapat dipercaya.

Timely

Indikator disajikan harus tepat waktu, dilihat dari kapan waktu pengukuran dan dilaporkan. Indikator yang terlambat disajikan akan mengakibatkan informasi yang disajikan tidak bermanfaat lagi.

Memahami Penyusunan Kuesioner

Apa yang dimaksud dengan kuesioner?

Kuesioner adalah alat bantu untuk pengumpulan data berupa pertanyaan-pertanyaan baik pertanyaan terbuka maupun tertutup dengan cara wawancara, surat, email, dan angket.

Apa tujuan dari membuat kuesioner?

Tujuan dari pembuatan kuesioner adalah:

1. Memperoleh informasi yang akurat dari responden
2. Memberikan struktur pada wawancara sehingga wawancara dapat berjalan dengan lancar, berurutan, dan teratur.
3. Memberikan format standar pencatatan.
4. Memudahkan pengolahan data.

Ada beberapa macam tipe kuesioner?

1. **Kuesioner terstruktur**, kuesioner memuat secara tepat semua pertanyaan dan urutan-urutan penyampaian pertanyaan. Digunakan dalam program wawancara dengan jumlah responden yang banyak, pelaksanaannya dapat melalui telepon/tatap muka/diisi sendiri.
2. **Kuesioner semi terstruktur**, kuesioner yang memuat gabungan pertanyaan-pertanyaan yang sudah ditentukan dan pertanyaan dimana responden bebas memberikan jawabannya. Digunakan secara luas dalam riset pasar dikalangan bisnis dimana berbagai respon perusahaan perlu ditampung, pelaksanaannya dapat melalui telepon/tatap muka.
3. **Kuesioner tidak terstruktur**, kuesioner memuat pertanyaan-pertanyaan pada tipe wawancara informal sehingga ada banyak kebebasan bagi pewawancara dan cara penyampaian pertanyaan yang berbeda selama proses wawancara. Digunakan pada wawancara mendalam dan kelompok diskusi, pelaksanaannya dapat melalui kelompok diskusi/wawancara kunjungan, wawancara telepon mendalam.

Ada beberapa macam tipe pertanyaan?

1. **Mencari gambaran tentang subyek**, merancang kuesioner tanpa mengetahui secara mendalam subyek permasalahan akan sulit diperoleh pertanyaan yang tepat, oleh karena itu salah satu cara yang terbaik adalah membicarakan permasalahan.

2. **Membuat model pertanyaan terbuka**, pertanyaan dimana responden bebas memberikan jawaban.

3. **Membuat model pertanyaan tertutup**, responden diminta memilih diantara sejumlah jawaban yang tersedia (terbatas).

Pertanyaan tertutup memberikan tiga keuntungan, yaitu:

- menghemat waktu wawancara
- membantu responden, karena jawaban sudah tersedia
- pengolahan data menjadi lebih mudah

4. **Membuat model pertanyaan skala**, pertanyaan dimana sejumlah jawaban tertentu dipilih untuk mengukur suatu sikap, maksud, atau beberapa aspek perilaku responden.

Ada lima tipe pertanyaan skala penilaian, yaitu:

- skala penilaian verbal
- skala penilaian numerik
- penggunaan kata sifat
- penggunaan pernyataan posisi
- pertanyaan ranking

Apa yang harus diperhatikan dalam merancang kuesioner, agar kuesioner tersebut baik dan berhasil?

Kuesioner yang baik dan berhasil, merupakan kuesioner yang ditujukan bagi responden agar dapat menjawab pertanyaan dengan akurat dan mudah bagi petugas dalam proses wawancara. Untuk itu ada beberapa yang harus diperhatikan dalam merancang kuesioner, yaitu:

1. **Menetapkan tujuan dan sasaran survei**, dengan membatasi tujuan tiap bagian survei dan dengan memanfaatkan keunggulan tiap metode yang digunakan maka kuesioner akan mudah digunakan untuk wawancara.
2. **Bagaimana wawancara akan dilaksanakan**, pengalaman seorang pewawancara dapat mempengaruhi kuesioner yang dihasilkan. Seorang pewawancara yang terlatih dan berpengalaman, dapat membuat kuesioner yang buruk bekerja secara baik, sedangkan pewawancara pemula memerlukan kuesioner dengan instruksi yang lengkap dan terarah untuk menghasilkan yang terbaik.

3. **Mempertimbangkan pengetahuan dan kepentingan responden**, karena pengetahuan responden berbeda maka gunakan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan pengetahuan responden agar wawancara dapat berjalan dengan baik.
4. **Kata pembuka**, memberikan penjelasan tentang tujuan dan sasaran survei.
5. **Urutan atau alur pertanyaan**, dengan alur yang jelas dapat membantu proses berpikir responden sehingga menghasilkan jawaban yang akurat.
6. **Tipe pertanyaan**, dengan menggunakan bermacam variasi pertanyaan membuat responden tidak merasa bosan atau jenuh.
7. **Jawaban yang mungkin**, menentukan opsi pilihan jawaban dari setiap pertanyaan akan membantu responden menjawab yang tepat.
8. **Bagaimana data diolah**, Akhir dari survei adalah melakukan analisis, hal ini berkaitan dengan pengolahan. Dikarenakan dalam pengolahan dengan komputer membutuhkan pengkodean yang tepat, maka dalam merancang kuesioner diperlukan pengkodean-pengkodean yang tepat dan sesuai sehingga akan memperlancar pengolahan.

Memahami Perancangan Buku Pedoman

Apa itu buku pedoman?

Buku pedoman merupakan petunjuk ataupun aturan-aturan dalam melakukan suatu kegiatan, survei, sehingga didalam buku pedoman berisikan metodologi sampel; organisasi lapangan; tata cara pelaksanaan survei dan teknik wawancara; waktu pelaksanaan kegiatan, konsep dan definisi;.

Bagaimana menulis buku pedoman yang baik?

Buku pedoman yang baik berisikan:

- **Ruang lingkup**, agar pelaksanaan kegiatan tidak meluas kemana-mana.
- **Metodologi**, metode-metode yang digunakan untuk menentukan responden agar dalam pelaksanaan lapangan tidak akan terjadi kesalahan pemilihan sampel.
- **Konsep dan definisi**, untuk menyamakan persepsi petugas atas pertanyaan-pertanyaan yang ada di kuesioner. Sehingga konsep dan definisi ini merupakan inti dari buku pedoman.
- Penjelasan-penjelasan disertai contoh sesuai dengan aplikasi lapangan

Apa manfaat langsung dari pelatihan perancangan survei untuk

kegiatan Monitoring MDGs?

- Memahami bagaimana langkah-langkah melaksanakan survei dan penggunaan metode sampling untuk estimasi tingkat kecamatan sesuai sifat-sifat variabel yang dikumpulkan, khususnya variabel MDGs dan arti pentingnya menetapkan besar sampel sesuai dengan tingkat heterogenitas/homogenitas karakteristik dari variabel.
- Memahami keterkaitan antara penerapan *probability* dan *non probability sampling* serta hubungan antara *sampling error* dan *non sampling error*.
- Mandiri dalam penyediaan kerangka sampel dan penyusunannya, penarikan sampel, serta penyediaan daftar sampel. Memahami tatacara penyusunan kerangka sampel untuk penarikan sampel unit sampling tahap akhir (*ultimate sampling unit*).
- Mandiri dalam mengadakan estimasi dan penghitungan tingkat presisi (*standard error*) dari hasil survei.

Berapa besarnya estimasi biaya yang diperlukan untuk perencanaan survei?

Tahap perencanaan kegiatan survei yang sangat penting adalah menentukan besarnya biaya keseluruhan kebutuhan survei yang meliputi biaya dimulai dari perencanaan kegiatan, persiapan lapangan, pelaksanaan lapangan, pengolahan data sampai dengan tabulasi, analisa, dan penyajian berupa publikasi, dan diseminasi.

Secara matematik fungsi biaya adalah sebagai berikut:

$$C(\text{total biaya}) = C_0 + C_v + C_1 + nmc_2$$

Dimana:

- C_0 = Biaya yang konstan tidak dipengaruhi perubahan desain (*overhead costs*) seperti biaya diskusi, pembuatan instrument survei, analisis, dan sebagainya
- C_v = Biaya yang tidak dipengaruhi oleh banyaknya sampel, tetapi dipengaruhi metode sampling seperti penyediaan peta, penyediaan kerangka sampel, *training sampling*, dan sebagainya
- C_1 = Biaya per unit yang dipengaruhi oleh banyaknya sampel terpilih pada tahap pertama tetapi dipengaruhi juga desain seperti biaya listing, pelatihan, transport, dan sebagainya
- c_2 = Biaya per unit yang dipengaruhi banyaknya sampel rumah tangga terpilih tetapi tidak dipengaruhi desain seperti biaya pengadaan kuesioner, *interview*, pengolahan, dan sebagainya

n = Banyaknya blok sensus terpilih (*primary sampling unit*)

m = Banyaknya sampel rumahtangga terpilih

Fungsi biaya di atas merupakan gambaran umum yang dapat dimodifikasi dengan berbagai ketentuan lain di luar metode metode sampling seperti organisasi lapangan.

Kendala lapangan akan sangat berpengaruh pada komponen biaya, utamanya daerah sulit yang membutuhkan biaya transportasi secara khusus. Kompromi karena kendala lokasi sulit dan keterbatasan dana dapat diatasi apabila dari daftar sampel terpilih di awal kegiatan sudah dapat diidentifikasi dengan baik.

Berdasarkan daftar alokasi sampel blok sensus dan jumlah sampel rumahtangga dapat diperkirakan besarnya biaya yang diperlukan terutama biaya yang dipengaruhi oleh besarnya sampel dan lokasi.

Model Organisasi Petugas Lapangan

Model pertama, organisasi petugas bukan tim dengan satu orang pengawas yang mengawasi 2-3 orang petugas pencacah dan untuk setiap petugas pencacah akan melakukan wawancara/pencacahan berkisar antara 16 - 32 rumahtangga dengan lama waktu pencacahan 2-3 minggu. Kisaran rumahtangga dalam penentuan beban tugas dapat disesuaikan dengan sampel rumahtangga setiap blok sensusnya, misalnya antara 24-36 rumahtangga, apabila banyaknya sampel rumahtangga adalah 12 pada setiap blok sensusnya. Model ini mempunyai ukuran kinerja petugas berdasarkan jumlah rumahtangga yang diwawancarai dan petugas di bayar sesuai dengan jumlah rumah tangga, sehingga besarnya biaya pencacahan tidak dipengaruhi oleh jumlah petugas. Dengan model ini biaya pencacahan diperoleh dengan mengalikan jumlah rumahtangga sampel dengan satuan upah untuk satu kali wawancara. Biaya yang dibutuhkan relatif lebih kecil.

Model ini sayangnya masih mempunyai kelemahan terhadap kualitas hasil pencacahan karena sangat berpengaruh terhadap moral *hazart* petugas. Terbuka peluang manipulasi apabila petugas lapangan mempunyai perilaku buruk dengan mengejar keuntungan untuk mempercepat tugas lapangan dengan cara mengisi dokumen tanpa melakukan wawancara sesungguhnya. Kelemahan lainnya terjadi manakala petugas tidak serius melakukan pencacahan sesuai dengan jadwal waktu yang telah ditetapkan, dan karena petugas mempunyai asumsi di bayar sesuai dengan jumlah rumahtangga yang diwawancarai, akibatnya keterlambatan atau kekurangan rumahtangga yang harus diwawancarai menjadi kurang diperhatikan.

Model kedua, organisasi lapangan dengan menggunakan tim. Model tim biasanya terdiri dari kordinator tim (kortim) dan 3-4 petugas pencacah mewawancarai di 2-3 blok. Model tim biasanya turun ke lapangan secara bersama-sama, kemudian melakukan pencacahan di satu lokasi secara serentak ke seluruh rumahtangga sampel terpilih sampai semuanya selesai diwawancarai baru tim pindah ke lokasi berikutnya. Model tim relatif lebih baik kualitas hasil pencacahannya jika dibandingkan dengan model pertama. Petugas yang mempunyai perilaku buruk untuk melakukan tindakan curang akan mudah terdeteksi dilapangan karena kortim juga melaksanakan pengawasan melekat di lapangan.

Untuk perencanaan model tim memerlukan biaya yang lebih besar karena satuan biaya yang digunakan tidak berdasarkan pada satuan wawancara rumahtangga akan tetapi menggunakan satuan lumpsom atau biaya hidup setiap petugas selama beberapa hari bertugas dilapangan. Satuan lumpsom digunakan karena tim harus turun kelapangan menginap di sekitar lokasi pencacahan. Komponen biaya tim tentunya menjadi jauh lebih besar dibandingkan dengan model pertama, karena menerapkan mobilisasi petugas yang lebih banyak. Apabila dibandingkan antara komponen biaya model pertama dengan model kedua, maka model kedua memerlukan biaya sekitar 2 sampai 3 kali lipat dari model pertama.

Jenis dan Muatan Indikator dalam Daftar Kuesioner

Jenis dan muatan indikator yang ingin diperoleh dari suatu kegiatan survei sangat berpengaruh terhadap komponen biaya. Untuk memperoleh indikator-indikator yang dibutuhkan tidak selalu diperoleh dari hasil wawancara saja, beberapa indikator diperoleh dengan melakukan pengukuran terlebih dahulu, seperti indikator status gizi balita dengan melakukan pengukuran berat badan dan atau tinggi badan, dan indikator status gizi wanita usia subur dengan melakukan pengukuran lingkar lengan atas (LILA) pada wanita usia subur tersebut. Indikator lain ada yang diperoleh dengan melakukan pengujian laboratorium atau menggunakan alat uji lapangan seperti kandungan Yodium dalam garam dengan menggunakan teskit atau uji laboratorium, atau melakukan pengujian kualitas air minum (kandungan amuba dan unsur zat kimia) yang harus dilakukan di laboratorium dengan sampel air, dan uji tes HIV/AIDS dengan mengambil sampel darah.

Jika jenis indikator yang ingin diperoleh banyak membutuhkan pengujian dan pengukuran, maka persyaratan kualitas petugas yang diharapkan semakin tinggi, misalnya petugas sanggup dan mengetahui tata cara mengambil sampel darah, petugas memahami tata cara penimbangan balita, atau petugas harus memahami penanganan sampel air minum untuk bahan pengujian. Tidak mudah untuk menyiapkan seorang petugas mampu

untuk melakukan wawancara dan juga pengujian dan pengukuran sekaligus, lebih mudah dengan menyiapkan beberapa petugas yang mempunyai keahlian tertentu untuk membentuk menjadi tim. Dengan model survei yang memerlukan pengukuran, pengujian, dan wawancara, lebih tepat dan ideal dilaksanakan dalam bentuk tim karena kualitas hasil pengukuran dan pengujian jika dilaksanakan oleh seorang petugas yang tidak mempunyai keahlian yang tepat dapat mempengaruhi hasil pengukuran yang sesungguhnya. Ketidakakuratan dalam pengukuran akan menyebabkan kesalahan yang tinggi, walaupun metode samplingnya telah memenuhi persyaratan.

Biaya Konstan (C_0)

Biaya konstan adalah biaya yang harus disediakan untuk kegiatan-kegiatan seperti diskusi, rapat-rapat, pembuatan kuesioner dan buku pedoman lapangan, serta penulisan analisa, dan publikasi serta diseminasinya. Biaya tersebut dikatakan konstan karena tidak dipengaruhi oleh besarnya sampel dan besarnya cakupan wilayah.

Sebagian besar biaya konstan digunakan pada tahap persiapan dan sebagian lagi pada akhir kegiatan. Adapun kegiatan pada tahap awal meliputi kegiatan diskusi dan rapat-rapat dari seluruh anggota tim untuk perancangan instrumen survei. Untuk sampai menghasilkan daftar kuesioner dan buku pedoman petugas lapangan tentunya memerlukan beberapa kali pertemuan teknis dengan instansi terkait, disamping itu juga harus membentuk sekretariat tim kerja.

Untuk mendukung kerja tim penulisan analisis, maka diperlukan tabel-tabel yang dapat menghasilkan indikator-indikator, maka diperlukan kegiatan pengolahan tabel-tabel indikator. Penulisan analisis sepenuhnya dilaksanakan oleh anggota tim teknis kabupaten/kota, karena sifat dari kegiatan untuk perencanaan dan penulisan analisis laporan, maka sebagian besar biaya konstan dipersiapkan untuk di kabupaten. Tahap terakhir adalah publikasi hasil survei dan diseminasinya.

Contoh ilustrasi penghitungan biaya untuk berbagai kegiatan sebagai berikut:

(Semua perhitungan didasarkan harga tahun 2007 dan bila direplikasi harga disesuaikan dengan harga yang berlaku)

a. Ilustrasi penghitungan biaya persiapan dan analisis

Jumlah anggota rapat terdiri dari 20 orang

Jumlah rapat persiapan dan analisis dilakukan sebanyak 8 kali

Biaya transport per orang diperkirakan sebesar Rp 150 000,-

Total biaya persiapan dan analisis:

$$20 \text{ orang} \times 8 \times \text{Rp } 150\,000,- = \text{Rp } 24\,000\,000,-$$

Penjelasan:

Untuk menyusun buku pedoman, konsep dan definisi serta menyeleksi indikator yang dituliskan dalam format daftar pertanyaan, diperkirakan membutuhkan 5 kali rapat teknis dengan semua anggota tim di kabupaten. Setiap kali rapat mengundang 20 orang anggota tim dan diberikan dana transportasi dan snack sebesar Rp 150 000,- setiap orang sekali rapat.

Rapat persiapan 20 orang x 5 kali x Rp 150 000,- = Rp 15 000 000,-

Setelah data entry selesai maka dilaksanakan pengolahan data dan tabulasi untuk kebutuhan analisis. Tim penulis adalah anggota tim teknis kecil yang akan melaksanakan analisis, hasil tim kecil dibahas dalam rapat-rapat dengan semua anggota tim teknis, diperkirakan membutuhkan 3 kali rapat teknis yang diberikan dana transportasi sebagai berikut:

Rapat analisis 20 orang x 3 kali x Rp 150 000,- = Rp 9 000 000,-

b. Ilustrasi penghitungan biaya tim kecil penyiapan kuesioner dan buku pedoman:

Jumlah anggota tim kecil terdiri dari 6 orang

Jumlah hari kerja sebanyak 20 hari

Biaya penulisan dan pengetikan per oranghari sebesar Rp 150 000,-

Total biaya penulisan termasuk pengetikan buku pedoman dan kuesioner:

6 orang x 20 hari x Rp 150 000,- = Rp 18 000 000,-

Penjelasan:

Untuk menyusun buku pedoman, konsep dan definisi serta menyeleksi indikator yang dituliskan harus membentuk tim kecil yang bekerja dan bertanggung jawab menyelesaikan bahan-bahan survei sesuai dengan masukan rapat-rapat persiapan yang diikuti oleh semua sektor terkait. Anggota tim kecil (tim kerja) dipilih dari unsur-unsur teknis berdasarkan muatan daftar yang dominan, misalnya dari unsur Depkes, BPS, Diknas, Bapeda/Bangda, Dinsos atau dari instansi lain yang terkait.

c. Ilustrasi penghitungan biaya tim kecil pengolahan tabel:

Jumlah anggota tim kecil pengolahan terdiri dari 3 orang

Jumlah hari kerja sebanyak 12 hari

Biaya penulisan dan pengetikan per oranghari sebesar Rp 150 000,-

Total biaya persiapan pengolahan termasuk pembuatan rencana tabel seluruhnya:

3 orang x 12 hari x Rp 150 000,- = Rp 5 400 000,-

Penjelasan:

Untuk membantu tim analisis dalam menyusun publikasi hasil survei, maka diperlukan tabel-tabel silang, dan grafik-grafik sesuai dengan kebutuhan tim analisis. Programmer pembuat tabel hanya memanfaatkan hasil data entry yang sudah bersih (*clean data*), dan melakukan proses tabel-tabel sampai dengan menjadi indikator-indikator yang siap untuk disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan peta.

d. Ilustrasi penghitungan biaya tim kecil analisis publikasi:

Jumlah anggota tim kecil analisis terdiri dari 5 orang

Jumlah hari kerja sebanyak 15 hari

Biaya penulisan dan pengetikan per orang/hari sebesar Rp 150 000,-

Total biaya tim kecil penulisan publikasi seluruhnya:

$$5 \text{ orang} \times 15 \text{ hari} \times \text{Rp } 150\,000,- = \text{Rp } 11\,250\,000,-$$

Penjelasan:

Penyusunan analisis dilaksanakan oleh tim kecil (5 anggota), dengan lama waktu penulisan 15 hari kerja. Tim kecil analisis dibentuk dengan anggota penulis yang memuat unsur sektor terkait seperti Depkes, BPS, Diknas, Depsos, Bangda/Bapeda.

Biaya yang Dipengaruhi Metode Sampling Tetapi Tidak Dipengaruhi Besarnya Sampel (Cv)

Biaya yang termasuk pada kategori ini adalah biaya yang tidak dipengaruhi oleh besarnya sampel, tetapi dipengaruhi metode sampling seperti biaya evaluasi metode sampling, penyiapan kerangka sampel termasuk peta dan informasi yang diperlukan, penarikan sampel, dan penyiapan daftar sampel.

Ilustrasi penghitungan biaya Cv

Biaya penyediaan kerangka sampel dan informasinya sampai dengan penetapan metode sampling dan daftar sampel = Rp 6 000 000,-

Jumlah anggota tim metode sampling terdiri dari 8 orang

Jumlah rapat pada kegiatan persiapan dan pengolahan serta analisis sebanyak 8 kali

Biaya transport per orang diperkirakan Rp 150 000,-

Total biaya rapat tim metode sampling seluruhnya:

$$8 \text{ orang} \times 8 \times \text{Rp } 150\,000,- = \text{Rp } 9\,600\,000,-$$

Penjelasan:

Biaya penyediaan kerangka sampel meliputi penyusunan kerangka sampel, penyusunan sampling unitnya beserta informasi yang diperlukan seperti banyaknya rumahtangga/penduduk, serta pemutakhirannya, penyediaan peta desa, peta blok sensus, beserta informasi SLS.

Biaya rapat tim dimulai dari pengkajian metode sampling yang digunakan, penyusunan daftar listing serta tata cara penarikan sampel, dan penjelasan kemungkinan adanya kesulitan di lapangan sampai dengan evaluasi *non response*, penentuan penimbang/faktor pengali, dan penghitungan *sampling error*-nya.

Biaya yang Dipengaruhi oleh Banyaknya Sampel Rumahtangga dan Lokasi (C_1)

Biaya yang dipengaruhi oleh banyaknya sampel rumahtangga juga dipengaruhi oleh desain penetapan lokasi mempengaruhi jumlah petugas, biaya pencetakan buku pedoman, listing, dan kegiatan listing (C_1). Dengan asumsi jumlah sampel rumahtangga per kecamatan sebanyak 480 responden ditetapkan 20 rumahtangga. Untuk penghitungan biaya-biaya yang dipengaruhi oleh jumlah lokasi sangat berpengaruh sekali pada kebutuhan jumlah petugas (pelatihan dan honor pencacahan), buku pedoman, dan biaya listing.

Ilustrasi pelatihan, listing, dan pengadaan dokumen per Kecamatan:

Sampel per blok 20 rumah tangga

Asumsi perhitungan 1 petugas untuk 1 blok.

Jumlah kuesioner listing sebanyak 24 dokumen

Jumlah buku pedoman sebanyak 24 buku

Pelatihan petugas sebanyak 24 orang

Listing lapangan sebanyak 24 lokasi

Lama hari latihan selama 5 hari

Lumpsum akomodasi dan konsumsi latihan per hari

Sebesar Rp 250 000,-

Jumlah halaman daftar listing sebanyak 20 lembar

Jumlah halaman buku pedoman sebanyak 200 lembar

Biaya melaksanakan listing di satu lokasi sebesar Rp 150 000,-

Biaya transportasi petugas sebesar Rp 150 000,-

Total biaya pelatihan, listing, dan pencetakan dokumen listing setiap kecamatan:

Sampel per blok 20 rumah tangga

Kuesioner listing	= 24 x 20 lbr x Rp 250	= Rp 132 000,-
Buku pedoman	= 24 x 200 lbr x Rp 250	= Rp 1 320 000,-
Pelatihan Petugas	= 24 org x 5 hr x Rp 250 000	= Rp 30 000 000,-
Transport Petugas	= 24 org x Rp 150 000	= Rp 3 600 000,-
Listing lapangan	= 24 lokasi x Rp 150 000	= Rp 3 600 000,-

Penjelasan:

Sesuai dengan jumlah sampel 20 rumahtangga untuk setiap blok sensus, akan membutuhkan 40 lokasi dengan asumsi jumlah rumahtangga sampel sebesar 480 rumahtangga per kecamatan. Besaran jumlah sampel per kecamatan ditentukan berdasarkan populasi rumah tangga, keragaman karakteristik rumah tangga, dan besarnya biaya yang dimiliki untuk menyelenggarakan survei. Besaran sampel rumahtangga per kecamatan idealnya berkisar antara 300 sampai dengan 500 rumah tangga.

Pada ilustrasi di atas, banyaknya peserta latihan meliputi petugas pewawancara, pengawas/pemeriksa, koordinator tim, instruktur, cadangan dan sebagainya. Beban tugas diperkirakan sekitar 20-40 rumahtangga per petugas.

Biaya yang Dipengaruhi oleh Banyaknya Sampel Rumahtangga (C_2)

Biaya yang dipengaruhi oleh banyaknya sampel rumahtangga tetapi tidak dipengaruhi oleh desain khususnya pada penetapan lokasi survei. Biaya ini lebih mudah ditetapkan seperti biaya pencetakan dokumen, biaya interview, dan biaya entry data (C_2). Untuk memudahkan perkiraan besarnya biaya maka dihitung kebutuhan untuk setiap kecamatan, sehingga total biaya yang dibutuhkan untuk menyelenggarakan untuk satu kabupaten tergantung dari jumlah kecamatannya. Dengan demikian jumlah kecamatan digunakan sebagai faktor pengali untuk mendapatkan estimasi biaya per kabupaten/kota. Berdasarkan kajian besarnya sampel per kecamatan dapat dipergunakan sebagai bahan acuan untuk penghitungan biaya. Untuk ilustrasi penghitungan biaya digunakan jumlah sampel per kecamatan sebanyak 480 dokumen.

a. Ilustrasi penghitungan biaya pencetakan kuesioner untuk setiap Kecamatan:

Jumlah kuesioner sebanyak 480 dokumen

Jumlah kusioner cadangan sebanyak 48 dokumen (10 persen)

Jumlah dokumen per kecamatan seluruhnya sebanyak 528 dokumen

Jumlah lembar per dokumen sebanyak 10 lembar.

Total biaya pencetakan kuesioner untuk setiap kecamatan

$$528 \times 10 \text{ lembar} \times \text{Rp } 250 = \text{Rp } 1\,320\,000,-$$

$$\text{Biaya distribusi dokumen sebesar} = \text{Rp } 500\,000,-$$

Penjelasan:

Dokumen yang dicetak tergantung besarnya sampel, dalam ilustrasi ini untuk kuesioner besarnya sudah ditetapkan per kecamatan 480 maka dapat ditambahkan cadangan 10 persen untuk kebutuhan pelatihan dan cadangan dilapangan apabila ada cetakan yang rusak atau dokumen hilang/tercecer. Setiap set dokumen diperkirakan jumlah lembarannya sebanyak 10 lembar (tergantung dari besarnya muatan pertanyaan). Distribusi dokumen dipersiapkan untuk transport dari kabupaten ke kecamatan dan dari kecamatan kembali ke kabupaten untuk dilakukan entry data.

b. Ilustrasi penghitungan entry data untuk setiap Kecamatan:

Jumlah kuesioner sebanyak 480 dokumen

Biaya entry per dokumen Rp. 15 000,-

Total biaya entry data untuk setiap kecamatan:

$$480 \times \text{Rp } 15\,000,- = \text{Rp } 7\,200\,000,-$$

Penjelasan:

Proses input data (entry data) mulai dari *editing*, *coding*, *batching*, sampai dengan entry per dokumen dibayarkan sebesar Rp 15 000,-. Jumlah petugas pengentry dapat diperkirakan dengan memperhitungkan kesanggupan rata-rata satu petugas melakukan entry data setiap hari. Jika daftar kuesioner model Susenas Kor, petugas setiap hari sanggup menyelesaikan antara 20–30 dokumen. Untuk menyelesaikan satu kecamatan dengan satu petugas entry membutuhkan waktu minimal $480/20 = 24$ hari. Dengan demikian jumlah petugas entry dan jumlah PC yang harus disiapkan 1 PC dengan 1 petugas setiap kecamatan selama 24 hari kerja.

c. Ilustrasi biaya pencacahan dan pengawasan (bukan bentuk Tim) per kecamatan:

Jumlah kuesioner sebanyak 480 dokumen

Biaya pencacah per rumahtangga Rp. 25 000,-

Biaya pengawasan per rumahtangga Rp. 9 000,-

Total biaya pencacahan untuk setiap kecamatan

$$480 \times \text{Rp } 25\,000 = \text{Rp } 12\,000\,000,-$$

Total biaya pengawasan untuk setiap kecamatan

$$480 \times \text{Rp } 9\,000 = \text{Rp } 4\,320\,000,-$$

Penjelasan:

Biaya pencacahan/wawancara untuk satu rumahtangga yang dilakukan dengan model pertama (satu petugas/bukan tim) dengan model kuesioner yang mirip dengan Kor Susenas tanpa melakukan pengambilan sampel darah ataupun air atau melakukan uji pengukuran berat badan dan tinggi badan dapat diperkirakan biayanya Rp 25 000,- per rumah tangga. Sedangkan pengawasannya per dokumen diperkirakan sebesar Rp 9 000,-.

d. Ilustrasi biaya pencacahan dan pengawasan (bentuk Tim) per kecamatan:

Jumlah kuesioner (m) sebanyak 480 dokumen

Jumlah tim per kecamatan sebanyak 5 tim

Jumlah dokumen per tim sebanyak 96 dokumen (480 dokumen : 5)

Jumlah rumahtangga per blok sensus sebanyak 16 rumahtangga

Jumlah lokasi blok sensus (n) sebanyak 30 lokasi (480 : 16)

Jumlah alokasi blok sensus per tim sebanyak 6 lokasi (96 : 16)

Komposisi tim terdiri dari 1 kortim dan 3 petugas pencacah

Jumlah petugas pencacah sebanyak 15 orang

Kortim sebanyak 5 orang

Korlap sebanyak 1 orang

Lama hari di setiap lokasi selama 4 hari

Total biaya pencacahan dan pengawasan (bentuk tim) untuk setiap kecamatan:

Pencacahan sebanyak

$$6 \text{ blok sensus} \times 4 \text{ hari} \times 15 \text{ petugas} \times \text{Rp } 125\,000 = \text{Rp } 45\,000\,000,-$$

Kortim dan korlap

$$6 \text{ blok sensus} \times 4 \text{ hari} \times 6 \text{ orang} \times \text{Rp } 125\,000 = \text{Rp } 18\,000\,000,-$$

Penjelasan:

Biaya pencacahan/wawancara untuk model kedua yaitu bentuk tim diperhitungkan dengan biaya akomodasi dan konsumsi serta transportasi. Petugas diharuskan menginap disekitar lokasi sampai dengan selesai pencacahan, dan diperhitungkan disetiap lokasi membutuhkan waktu 4 hari termasuk listing dan pencacahan. Dasar penghitungan adalah banyaknya blok sensus terpilih sebanyak 30 dan rumahtangga terpilih pada setiap blok sensus sebanyak 16. Bila akan dibandingkan dengan biaya rata-rata per rumahtangga tanpa tim sebesar Rp 155 531,- dan bila dengan tim biaya rata-rata per rumahtangga mencapai Rp 227 167,- atau 1,5 kalinya.

Ilustrasi Biaya Tidak Dipengaruhi Besarnya Sampel ($C_0 + C_v$)

1. Biaya rapat mulai dari persiapan sampai dengan analisis	Rp	24 000 000,-
2. Biaya penulisan termasuk pengetikan buku pedoman dan kuesioner	Rp	18 000 000,-
3. Biaya penyiapan kerangka sampel dan informasinya, penetapan metode sampling dan daftar sampel	Rp	6 000 000,-
4. Biaya rapat tim metode sampling	Rp	9 600 000,-
5. Biaya pembuatan tabulasi, grafik, dsb	Rp	5 400 000,-
6. Biaya penulisan publikasi dan analisis	Rp	11 250 000,-
Total biaya $C_0 + C_v$		Rp 74 250 000,-

Catatan:

1. Biaya tersebut diperlukan terutama apabila daerah baru pertama kali melaksanakan survei.
2. Bila survei telah berjalan secara rutin maka biaya tersebut dapat dikurangi sesuai kebutuhan, misalnya rapat dikurangi, pembuatan buku pedoman dan kuesioner tidak dari awal, metode sampling sudah baku dan sebagainya.
3. Biaya di atas adalah total biaya pada suatu kabupaten, sedangkan biaya sebelumnya diperhitungkan untuk setiap kecamatan.

Apakah diperlukan prinsip manajemen untuk kegiatan survei?

Kegiatan survei membutuhkan manajemen pelaksanaan. Keberhasilan suatu survei tergantung dari bagaimana manajemen pelaksanaan lapangan berjalan dengan baik, mulai dari tahapan persiapan, pelaksanaan lapangan, pengolahan, penyajian dan analisis data, sehingga kegiatan lapangan berjalan lancar dan hasil yang diperoleh dari lapangan adalah data yang akurat.

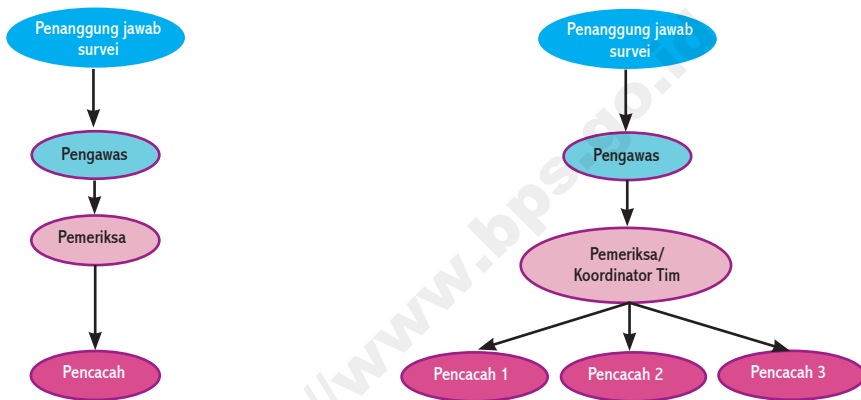
Manajemen pada tahap persiapan, dimulai dengan mengelola masukan dari berbagai pihak mengenai: (i) indikator-indikator yang akan dihasilkan, (ii) bagaimana pertanyaan-pertanyaan tersebut dibuat untuk menghasilkan indikator yang diharapkan, (iii) metodologi sampel yang akan digunakan; serta (iv) kebutuhan petugas dan besarnya biaya yang diperlukan.

Manajemen pada tahap pelaksanaan lapangan, mulai dari perencanaan model tim atau non tim, melaksanakan rekrutmen petugas, pelatihan petugas, persiapan administrasi dan instrumen yang diperlukan, serta mekanisme lapangan.

Manajemen pada tahap pengolahan data diperlukan mekanisme pengelolaan dokumen mulai dari dokumen hasil lapangan (pra komputer) yaitu proses receiving, batching, coding, dan editing, kemudian pada tahap komputer mulai dari perekaman data, validasi dan tabulasi.

Manajemen pada tahap menyajikan data, dapat berupa laporan eksekutif, publikasi, leaflet, brosure, website, koran, majalah serta analisis data mencakup analisis deskriptif, maupun analisa yang lebih mendalam dalam penyajian tabel maupun grafik, dan peta.

Bagan Organisasi Lapangan



a. sistem wawancara individu

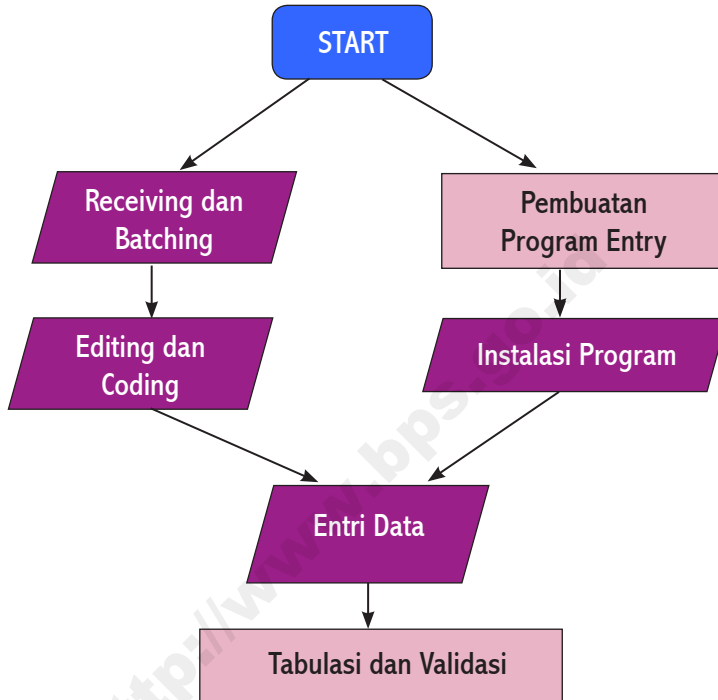
b. sistem wawancara secara tim

Apa saja kegiatan dari pengolahan data?

- a. *Receiving* dan *Batching*
- b. *Editing* dan *Coding*
- c. Pembuatan system program entry data
- d. Instalasi Program
- e. Update Master
- f. Entri Data
- g. Revalidasi dan Tabulasi

Skema proses kerja yang akan dibahas dapat ditunjukkan seperti pada diagram dibawah ini di bawah ini.

Diagram Flowchart Process Pengolahan Data



Apa yang dimaksud dengan Receiving dan batching?

Tahap *receiving* dan *batching* merupakan langkah awal yang sangat penting dalam proses pengolahan data, tahapan tersebut biasanya disebut pra computer.

Receiving adalah mengecek kelengkapan jumlah dokumen yang diterima dari petugas lapangan apakah sudah sesuai dengan target sampel atau belum.

batching (pengelompokan) dokumen sesuai dengan kebutuhan. *Batching* dilakukan dengan mengelompokkan sejumlah dokumen dalam satu kecamatan. Agar mudah dilacak, maka *batching* diberi nomor urut, desa-desa yang ada di dalamnya, jumlah rumah tangga, nama editor, dan nama pengentri data.

Membuat laporan *receiving* dan *batching* yang berisi keterangan mengenai berapa jumlah dokumen yang sudah diterima, jumlah rumah tangga pada setiap *batch*, serta jumlah dokumen yang belum masuk.

Apa yang dimaksud dengan editing dan coding?

Proses *editing* (penyuntingan) dan *coding* (penyandian) adalah proses pengecekan untuk setiap dokumen yang telah di ikat dalam bentuk bundel *batching* dengan memperhatikan kaidah-kaidah penyuntingan dan penyandian yang telah ditetapkan.

Cara melakukan *editing-coding* adalah sebagai berikut:

- Pengecekan kewajaran isian pertanyaan,
- Pengecekan konsistensi antar pertanyaan satu dengan pertanyaan yang lain,
- Pemberian kode pada pertanyaan-pertanyaan tertentu misalnya jenis pekerjaan utama dan lapangan usaha, dan
- Pengecekan isian yang meragukan, apabila ada, pelaporan ke pengawas agar segera dilakukan pengecekan lapangan.

Apa yang dimaksud dengan proses entry data?

Proses *entry data* (*input data*) adalah proses memindahkan isian dokumen dari media cetak/tulis ke dalam media elektronik (komputer). Untuk dapat merekam hasil wawancara yang sudah ditulis petugas lapangan ke dalam media komputer diperlukan program perekaman data.

Software apa saja yang dapat digunakan untuk pembuatan program perekaman data?

Alternatif *software* yang dapat digunakan sebagai media perekaman informasi data adalah *software* *Dbase*, *Exel*, *SPSS Entry*, *Cobol*, *Fotran*, *Foxpro*, *Foxbase*, *Visual Basic*, *PHP*, *My SQL*, *ISSA*, *CSPro*, dan lain sebagainya. Untuk program *entry data* MDGs kecamatan digunakan *software* *CSPro*.

Apa yang dimaksud dengan CSPro?

CSPro (*The Census and Survey Processing System*) merupakan paket *software* untuk melakukan input data, edit data, pembuatan tabel dan penyajian data dari suatu kegiatan sensus atau survei. Data yang dihasilkan program *CSPro* dalam format *ascii*. *CSPro* terintegrasi dengan *Integrated Microcomputer Processing System (IMPS)* dan *Integrated System for Survey Analysis (ISSA)*.

Apa Alasannya Menggunakan Software CSPro?

Program CSPro merupakan program yang sederhana namun mempunyai kemampuan yang sangat baik di dalam menangani pengolahan data. Kemampuan dalam mengolah data program CSPro dapat digunakan untuk skala kecil hingga skala besar. Selain itu, software CSPro merupakan software non komersil, Software tersebut dapat di peroleh secara gratis melalui website www.census.gov/ipc/www/cspro.

Pengolahan data yang dapat dilakukan dengan CSPro adalah mulai dari data entry, *Batch editing*, *cross tabulation*, *export data*, *compare data*, *convert shape to map*, menampilkan tabel, dan *text viewer*.

Apa manfaat langsung dari pelatihan *programer* perancang data entry dan tabulasi untuk kegiatan monitoring MDGs?

1. Memahami *management or document handling* yang benar untuk skala survey atau sensus di tingkat kabupaten.
2. Meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) di tingkat kabupaten/kota sehingga mampu melaksanakan pembuatan system input data dan pengolahan tabel secara mandiri
3. Menyiapkan salah satu bagian dari proses kegiatan survei.
4. Merancang bangun program data entry untuk keperluan data administrasi berupa pengumpulan data sektoral.

Apa Saja Kemampuan dari Software CSPro?

Memproses data sensus atau survei

Pengguna dapat mengembangkan aplikasi CSPro untuk menguji *inkonsistensi*, kesalahan struktur data (*structural defects*), *duplikasi* atau kesalahan lainnya. CSPro memungkinkan pengguna untuk menghasilkan laporan secara detail mengenai semua kesalahan-kesalahan yang ditemukan; pengguna juga bisa membuat subfile data asli.

Kemampuan lainnya antara lain bisa melaksanakan perintah melompati pengisian (*multiple look-up*) sesuai persyaratan sebelumnya, menghasilkan pesan kesalahan secara interaktif sehingga program entry terhenti sampai dengan isian diperbaiki sesuai dengan aturan yang benar atau dapat juga hanya berupa pesan peringatan tanpa mengganggu jalannya proses input data (*display*).

CSPPro dapat menggunakan berbagai file eksternal untuk melaksanakan proses input data seperti file data identitas target sampel. Dengan fasilitas file eksternal tersebut, pengguna dapat dengan mudah menjaga data yang di terima hanya kode-kode wilayah tertentu saja sesuai dengan yang diharapkan (target sampel) yang dapat diterima prosesnya oleh program data entry. Sementara untuk kode dengan wilayah lainnya yang tidak terdapat dalam *eksternal file* identitas tidak dapat diterima (akses ditolak) dalam proses data entry.

Entri, modifikasi, dan verifikasi data

Pengguna CSPPro dapat membuat form data entri. CSPPro mendukung format roster, cek konsistensi dan fasilitas loncatan pertanyaan (*skip*) untuk validasi yang sangat kompleks. Pengguna dapat mendefinisikan pesan kesalahan, membuat menu, membuat *multiple lookup file* dan membuat *operator statistics*.

File data hasil olahan

CSPPro memungkinkan pengguna untuk merestruktur file data yang telah ada dan untuk membuat subset data dalam file-file terpisah. File-file yang baru bisa dibuat dengan menggabungkan dua atau lebih file-file yang berhubungan. File data dalam format tertentu dapat diimpor ke dalam *spreadsheet* dan beberapa *software* statistik lainnya.

Tabulasi Data

Pengguna dapat membuat suatu aplikasi untuk menghasilkan *tabulasi cross-section* dengan menggunakan dua atau lebih variabel. Hasil tabulasi tersebut dapat ditampilkan baik secara global atau berdasarkan elemen geografis. Tabulasi dapat disajikan baik secara persentase saja atau persentase dengan jumlah, nilai rata-rata, dan penghitungan tabel indikator dengan formulasi tertentu. baik data secara tertimbang maupun tidak tertimbang.

Membuat peta tematik

CSPPro dapat digunakan untuk membuat *cross-tabulation* dimana hasilnya dapat digabung ke dalam file peta untuk menghasilkan peta tematik.

Pengujian hasil editing

Proses editing baik secara manual (*batch editing*) maupun secara interaktif melalui komputer, CSPPro dapat menampilkan laporan mengenai informasi secara detail dari data-data yang telah diedit, kesalahan yang ditemukan dan kesalahan yang diperbaiki.

Laporan tersebut ditulis dalam bentuk teks *ascii* sehingga dapat dilihat melalui notepad, wordpad atau teks viewer lainnya.

Text

Penggunaan fasilitas text untuk semua jenis file *ascii* dengan maksimum 32.000 karakter atau sampai ukuran file sebesar 2 gigabytes. Dalam penggunaan text dapat melakukan mengcopy atau mencetak semua atau sebagian dari muatan teks file tersebut, selain itu dapat juga mencari teks di file, dan mengidentifikasi posisi karakter, serta mengcopy dalam bentuk tabel ke program *spreadsheet*.

Table

Proses tabulasi dapat dilakukan dengan menjalankan aplikasi tabulasi (*extension.tbw*) atau frekuensi. Hasil tabulasi atau tabel frekuensi dapat dicopy, disimpan semua atau sebagian ke dalam format RTF (*mword*), atau HTML (*spreadsheet*), atau TAB delimited (*text editor*).

Tabulate Frequencies

Aplikasi ini digunakan untuk menghasilkan tabel distribusi frekuensi dari semua atau sebagian dari variabel data. Penyusunan tabel tersebut dilakukan hanya dengan memilih variabel-variabel (*click and drop*) yang akan dijadikan tabel dan menyediakan nama dari data file tersebut.

Sort Data

Sort data sesuai dengan kuesioner (daftar pertanyaan) atau menurut *record* data. Sort dilaksanakan dengan menggunakan kunci identitas sesuai record atau bagian.

Export Data

Export data digunakan untuk mengeksport sebagian atau seluruh data ke dalam format *spreadsheet* atau database seperti SPSS, SAS, atau STATA.

Reformat Data

Reformat data digunakan untuk melakukan format kembali data dari satu format file data ke format lainnya. Field-field yang bersesuaian dicopy dari file input ke file output. Hal tersebut berguna untuk menyusun kembali data atau *record* atau untuk menambah panjang data item termasuk juga bila ada penambahan item.

Compare Data

Fasilitas ini digunakan untuk membandingkan dua file data dan mengidentifikasi perbedaannya. File data harus mempunyai struktur yang sama sehingga harus memiliki *data dictionary* yang sama pula. Biasanya proses ini dilakukan apabila ingin menguji tingkat kesalahan petugas entry data dengan melakukan dua kali/*double entry* dokumen yang sama oleh 2 petugas pengentry yang berbeda.

Convert Dictionary

Fasilitas ini digunakan untuk mengkonversi program entry IMPS dan ISSA ke CSPro atau sebaliknya CSPro ke IMPS atau ISSA, sehingga dengan tersedianya fasilitas ini kita tidak perlu membangun program dari awal. Konversi ISSA ke CSPro baik untuk program data entry dan *entry forms* dapat dilakukan dengan mudah.

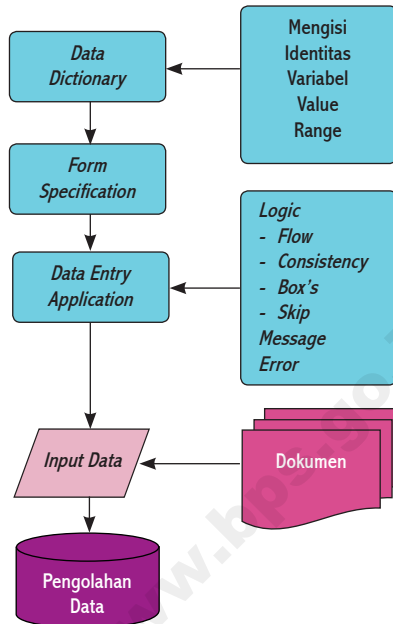
Convert Shape to Map

Fasilitas ini digunakan untuk mengkonversi format peta digital ESRI ArchView atau ArcInfo ke format CSPro map. File peta tersebut dapat dikecilkan untuk mengurangi jumlah titik-titik pada *poligon* peta digital.

Pack Application

Fasilitas ini digunakan untuk mengemas aplikasi semua file CSPro ke dalam suatu file kompres (format *zip*) sehingga aplikasi dapat dengan mudah dipindah ke komputer lain atau dikirim melalui email untuk didistribisikan dan diaplikasikan.

Skema Pembuatan Program Input Data dengan Software CSPro



Fasilitas Utama yang dimiliki CSPro apa saja?

1. Data Entry Application

a. Data Dictionary

Berisi mengenai keterangan tentang organisasi dari file data seperti ; nama variable, nama isi variable, posisi data dan jenis data (numerik/karakter), dan lebar data.

b. Form Sepecification

Adalah media yang dipersiapkan untuk membuat layout form data entry yang sesuai dengan pertanyaan pada kuesioner berdasarkan rancangan data dictionary.

c. Data entry Application

Adalah aplikasi yang dipersiapkan untuk memberikan arah alur entry data, mengecek konsistensi isian antar blok

2. Batch Edit Application

Adalah fasilitas untuk melakukan proses edit (imputasi) secara interaktif melalui computer, dan menampilkan laporan mengenai informasi secara detail dari data yang telah diedit.

3. Tabulasi Application

Adalah fasilitas yang telah dipersiapkan untuk merancang tabulasi sesuai dengan variable pada rancangan data dictionary, disamping itu juga terdapat fasilitas pemberian pembobotan (penimbang) dan juga proses manipulasi data (membentuk data turunan dengan kondisi tertentu).

Contoh Tampilan Form Entry Data Software CSPro

CSEntry (Apl File = MDG.ent , Data File = M11111111.DAT)

File Mode Edit Navigation View Options Help

SURVEI MDGs KECAMATAN 2007

KETERANGAN POKOK RUMAH TANGGA DAN ANGGOTA RUMAH TANGGA MDGs2007.S

Rahasia

I. PENGENALAN TEMPAT

1. Provinsi		1,1
2. Kabupaten/Kotamadya		1,1
3. Kecamatan		1,1,1
4. Desa/keurahan		1,1,1
5. Klasifikasi desa/keurahan	1. Perkotaan 2. Pedesaan	1
6. a. Nomor blok sensus		
b. Nomor sub blok sensus		
7. Nomor kode sampel		1,1,1,1
8. Nomor urut sampel rumah tangga		1,1

II. KETERANGAN POKOK RUMAH TANGGA

1. Nama kepala rumah tangga	ADI	
2. Nama dan no. urut pemberi informasi utama	ADI GUNA	1,1
3. Jumlah anggota rumah tangga	0-4 tahun 5-9 tahun ≥ 10 tahun Jumlah	0 0 2 02
4. Jumlah anggota rumah tangga usia 0-6 th yang mengikuti pendidikan pra sekolah		0
5. Jumlah anggota rumah tangga yg meninggal sejak Januari 2004		0

III. KETERANGAN PENCACAHAN

For Help, press F1

AED Field = B3R24 Occurrence 1 of 1 NUM

start Windows ... TIPS BAG 2.d... Adobe Acrob... CSWINDOW... CSEntry EN 9:36

Apa yang dimaksud dengan SPSS?

SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) merupakan paket software untuk melakukan pengolahan data lebih lanjut khususnya penghitungan statistik dan pembuatan tabel dan penyajian data dari suatu kegiatan sensus atau survei. Program SPSS dapat membaca data yang dihasilkan program SPSS dalam format .sav ataupun data lainnya seperti Excel, Dbase, CPro, txt, dan sebagainya.

Sejarah SPSS

SPSS dibuat pertama kali pada tahun 1968 oleh tiga mahasiswa Stanford University, yaitu Norman H. Nie, C. Hadlai Hull, dan Dale H. Bent. Pada waktu itu SPSS dioperasikan pada komputer *mainframe*. SPSS menjadi terkenal setelah McGraw-Hill menerbitkan *user manual* SPSS. Pada tahun 1984, SPSS muncul dengan versi PC (bisa dipakai untuk komputer desktop) dengan nama SPSS/PC+. Karena sejalan dengan populernya sistem operasi Windows, maka pada tahun 1992 SPSS mengeluarkan versi Windows. Sampai sekarang SPSS terus berkembang sehingga mengeluarkan berbagai versi, seperti SPSS 10, SPSS 11, SPSS 12, ... SPSS 17 dan seterusnya sampai menjadi sempurna.

Mengapa paket software SPSS yang digunakan untuk pengolahan?

Perlu diketahui bahwa ada beberapa paket software yang digunakan untuk pengolahan data (khusus statistik), diantaranya adalah Stata, SAS, S-Plus, MINITAB, Eviews, dan sebagainya. Memilih paket software SPSS untuk pengolahan data lebih lanjut (khususnya penghitungan statistik) dikarenakan paket software SPSS merupakan program komputer yang khusus dibuat untuk mengolah data dengan metode statistik, selain itu pengoperasian paket software SPSS lebih mudah dan lebih familiar serta lebih banyak orang yang menggunakannya.

Data apa saja yang dapat diolah?

Menurut jenisnya data yang diolah dibedakan menjadi empat jenis, yaitu:

– Data Kualitatif

1. Data nominal, merupakan data yang paling rendah dalam tingkatan pengukuran data, karena pengukuran data hanya menghasilkan satu dan hanya satu-satunya kategori.
2. Data ordinal, merupakan data yang tingkatannya lebih tinggi dari data nominal. Jika pada data nominal, semua data kategori dianggap sama, maka pada data ordinal ada tingkatan data. Misal dalam mengukur sikap konsumen terhadap produk tertentu, ada yang 'tidak suka', 'suka', dan 'sangat suka'.

– Data Kuantitatif

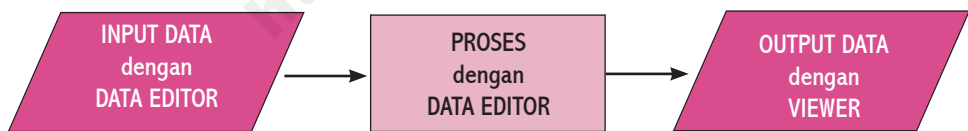
1. Data interval, data yang mempunyai jarak tertentu tetapi tidak mempunyai titik nol yang absolut. Misal air membeku pada nol derajat Celsius, pernyataan tersebut bersifat relatif karena nol derajat Celsius sebagai tanda saja.
2. Data rasio, merupakan data yang bersifat angka dalam arti sesungguhnya (bukan kategori seperti pada data nominal dan ordinal) dan bisa dioperasikan secara matematika. Perbedaan dengan data interval adalah bahwa data rasio mempunyai titik nol.

Apa manfaat langsung dari pelatihan *programer SPSS* untuk kegiatan monitoring MDGs?

1. Memahami *syntax tables software SPSS* yang benar untuk diterapkan pada data SUSENAS dan MDGs tingkat kecamatan dan data-data pokok kabupaten/kota yang ada.
2. Meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) di tingkat kabupaten/kota sehingga mampu melaksanakan pembuatan tabel dan indikator secara mandiri.
3. Menyiapkan salah satu bagian dari proses desiminasi data yang dapat digunakan untuk kegiatan advokasi dan sosialisasi.

Bagaimana cara kerja SPSS?

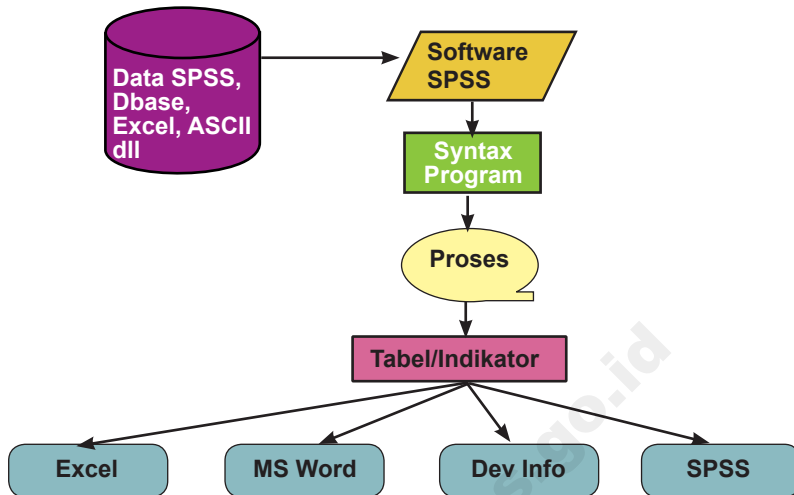
Cara kerja SPSS dapat dilihat dari skema dibawah ini:



Dari skema tersebut terdapat beberapa macam windows, yaitu:

- Window DATA EDITOR merupakan bagian sebagai input data dan proses data.
 - Input data dapat dilakukan dari SPSS sendiri, dan dari luar SPSS yaitu Excel, Dbase, txt, dan sebagainya.
- Window VIEWER merupakan bagian sebagai output hasil pengolahan data

Skema Pembuatan Tabel dan Indikator dengan Software SPSS



Apa yang harus diperhatikan dalam pengolahan data dengan SPSS?

Yang perlu diperhatikan adalah:

1. Kelengkapan data
2. Kebersihan data, artinya data bebas dari kesalahan
3. Identifikasikan variabel yang akan dijadikan variabel unik
4. Pilih variabel-variabel yang akan dilakukan penghitungan statistik

Contoh Tabel/Indikator hasil pengolahan dengan Software SPSS.

Status Pemilikan Rumah (Goal 7, Target 11)

		Status rumah milik sendiri,sewa dan kontrak				Grup Total	
		Milik Sendiri, Sewa dan Kontrak		Dinas, bebas sewa, orang lain, dan lainnya		Row %	Count
		Row %	Count	Row %	Count		
Kabupaten	Bantaeng	93,0	40 157	7,0	3 043	100	43 200
	Takalar	93,6	56 100	6,4	3 821	100	59 921
	Bone	95,1	159 434	4,9	8 269	100	167 703
	Polman	92,2	73 187	7,8	6 208	100	79 395
	Mamuju	92,1	60 954	7,9	5 256	100	66 210
Group Total		93,6	389 832	6,4	26 597	100	43 200

Apa yang dimaksud dengan DevInfo?

DevInfo merupakan paket software database yang digunakan untuk mengelola dan mempresentasikan data-data indikator secara terintegrasi, lintas sektor, lintas wilayah geografis dan kelompok, lintas waktu serta lintas sumber data. Sehingga dengan DevInfo, maka data-data indikator dapat dihubungkan dengan berbagai tujuan dan sasaran.

DevInfo merupakan *software* khusus untuk pengelola data, fungsinya untuk menyimpan informasi, data, dan indikator. Tentunya dengan data dan informasi yang telah tersimpan tersebut apabila ingin digunakan maka dapat di cari kembali serta dapat menampilkan data dan informasi dengan mudah dan cepat sesuai kebutuhan.

DevInfo bukan software pengolah data, untuk menghasilkan data dan informasi berupa indikator harus dikerjakan secara terpisah, misalnya dengan menggunakan software CPro, SPSS, SAS, Stata, Dbase dan lainnya.

DevInfo dapat digunakan sebagai software presentasi data dan informasi dalam berbagai bentuk presentasi baik berupa tabel, diagram/grafik, maupun peta.

Apa Alasannya Menggunakan Software DevInfo?

DevInfo untuk keperluan analisis dan eksekutif diciptakan mulai dari menyiapkan tempat datanya atau *template database*, sesuai desain yang diinginkan. Bagaimana menyiapkan bangunan penyimpanan data dan teknik merenovasi tempat data apabila sudah memiliki tempat data sebelumnya. Software tersebut dapat di peroleh secara gratis melalui website <http://www.devinfo.org>.

Dev Info menawarkan pengelolaan data dan informasi menurut standar **I-U-S** yaitu Indikator (**I**), Unit (**U**) pengukuran dan Sub kelompok (**S**) misalnya jenis kelamin, lokasi, kelompok umur, dan lain-lain. Kombinasi I-U-S pada berbagai klasifikasi indikator dapat berpegang pada kelompok sektor, tujuan, kerangka, tema, institusi, dan konvensi.

Apa manfaat langsung dari pelatihan perancangan data base dengan software DevInfo untuk kegiatan monitoring MDG?

1. Memahami *software DevInfo* yang benar untuk diterapkan pada data MDGs tingkat kecamatan dan data-data pokok kabupaten/kota yang ada.
2. Meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) di tingkat kabupaten/kota sehingga mampu melaksanakan pembuatan data base dan pemetaan secara mandiri.

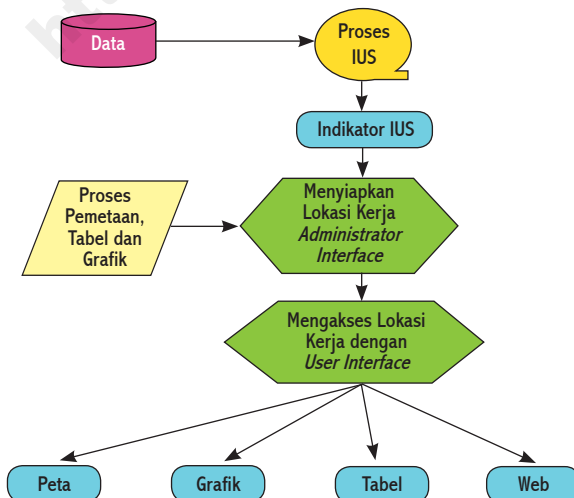
3. Menyiapkan salah satu bagian dari proses desiminasi data yang dapat digunakan untuk kegiatan advokasi dan sosialisasi.

Apa Saja Kemampuan dari Software DevInfo?

DevInfo mempunyai banyak fitur yang sangat bagus karena memberikan lebih banyak fleksibilitas bagi pengguna dan membuat proses pembuatan database menjadi lebih efisien, diantaranya:

- User interface (sistem penghubung komputer dengan pengguna) untuk semua modul.
- Kemampuan multitasking untuk menjalankan banyak modul secara bersamaan.
- Akses terhadap database dari sebuah jaringan.
- Pemasukan dan pengeditan data secara online.
- Mempunyai modul *Mapping* (pemetaan) untuk mengoperasikan peta digital.
- Memiliki modul *Galeri* untuk membuat presentasi pada situs internet.
- Memiliki modul *Data Exchange* (pertukaran data) untuk bertukar data dengan aplikasi lainnya.
- Metadata membuat informasi yang sesuai dengan standar internasional dalam bentuk XML.
- Pemasukan data yang lebih efisien dengan menggunakan tabel-tabel.

Skema Pembuatan Data Base Indikator dengan Software DevInfo



File apa saja yang diperlukan untuk menjalankan DevInfo?

Pada umumnya file yang diperlukan untuk menjalankan DevInfo ada dua file yaitu:

1. *Administrator interface*, digunakan untuk membuat lokasi tempat penyimpanan dan memelihara database.
2. *User interface*, dibedakan menjadi *user interface* digunakan untuk para pengguna stand alone dan *webUser interface* digunakan untuk pengguna jaringan.

Kemudian dengan kedua file tersebut dilakukan install, setelah berhasil dilakukan install maka DevInfo dapat dioperasikan.

Sejarah DevInfo

UNICEF mengembangkan database untuk memantau pencapaian tahun 2000 indikator World Summit for Children yang disepakati bersama pada thn 1990 (Childinfo 1995-2003). Kemudian ChildInfo disempurnakan dan diluncurkan melalui pengesahan UNDG pada April 2004 untuk membantu negara-negara anggota PBB dalam memantau kemajuan indikator *Millennium Development Goals* (DevInfo v4.0 2004). Untuk mengikuti perkembangan, maka muncul Versi baru yang dapat *online* di jaringan situs dikembangkan dan diluncurkan dengan dukungan UN dan negara-negara yang lebih luas pada Februari 2006 untuk didistribusikan secara bebas (DevInfo v5.0 2005-2006), dan terakhir muncul DevInfo v6.0.

Indikator apa saja yang dapat dipantau dengan DevInfo?

Indikator-indikator yang dapat dipantau adalah:

1. Indikator asesmen dini/bencana
2. Indikator hasil antara (*outcome*) & dampak/hasil akhir (*impact*)
3. Indikator masukan (*input*), proses & keluaran (*output*)
4. Indikator kuantitatif
5. Indikator kualitatif

Apa manfaat DevInfo?

Selain untuk memantau dan melaporkan kemajuan tujuan Pembangunan Millenium oleh PBB, juga bermanfaat untuk:

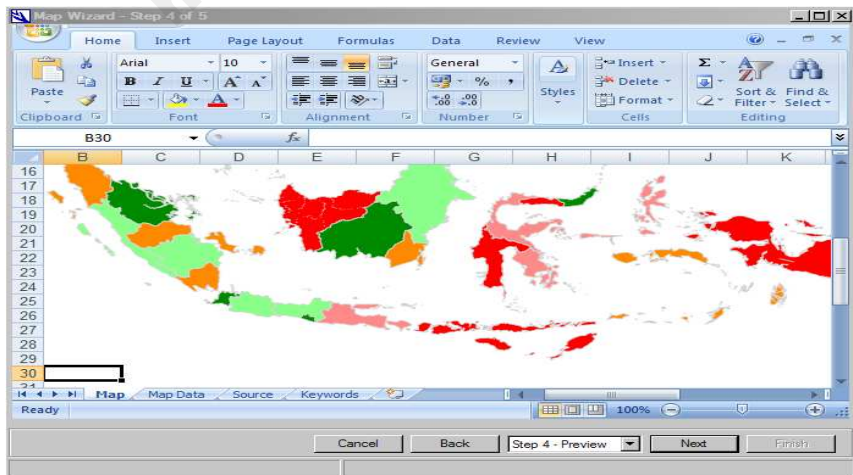
1. Menganalisa data sebagai landasan pengambilan keputusan yang didasari pada bukti

2. Melakukan evaluasi dan monitoring program yang berdasarkan hasil pencapaian
3. Menghubungkan berbagai tingkat perencanaan (nasional, sub nasional dan regional)
4. Melalui pendekatan yang tematis, dapat mencapai berbagai pengguna yang berbeda-beda

Langkah-langkah apa saja yang dilakukan pembuatan indikator didalam DevInfo?

1. Pembuatan template yang merupakan database, didalam pembuatan template ada 12 tahap, yaitu:
 - Tahap 1, Mendefinisikan Indikator (I)
 - Tahap 2, Mendefinisikan Unit (U), (wilayah, Provinsi, Kabupaten)
 - Tahap 3 s.d 7, Pembuatan Sub group (S), (Jenis kelamin, daerah perkotaan atau perdesaan, kelompok umur)
 - Tahap 8, Kombinasi I-U-S
 - Tahap 9, Pembuatan I-U-S minimum maksimum
 - Tahap 10, Pembuatan klasifikasi indikator
 - Tahap 11, Pembuatan nama wilayah
 - Tahap 12, Pembuatan peta wilayah
2. Melakukan Input Indikator, perekaman data data base.
3. Pembuatan mapping

Contoh Tampilan Peta Indikator Software DevInfo



<http://www.bps.go.id>



Badan Pusat Statistik

Gedung Badan Pusat Statistik Lantai 2
Jl. dr. Sutomo No. 6-8, Kotak Pos 1003, Jakarta 10710
Telp.: +62 021 3506647 (direct)
+62 021 3841195, 3842508 ext. 1643 (hunting)
Homepage: <http://mdgs-dev.bps.go.id>
E-mail : bpsHQ@bps.go.id